

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No.: To Be Assigned
Applicant: Keiichi Sakano
Filed: November 12, 2003
Title: EDITING APPARATUS

TC/A.U.: To Be Assigned
Examiner: To Be Assigned
Confirmation No.: To Be Assigned
Docket No.: MAT-8483US

CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY***Mail Stop Patent Application***

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

S I R :

Pursuant to 35 U.S.C. § 119, Applicant's claim to the benefit of filing of prior Japanese Patent Application No. 2002-334830, filed November 19, 2002, as stated in the inventor's Declaration, is hereby confirmed.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,


Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515
Attorney for Applicant

LEA/fp

Enclosures: (1) certified copy

Dated: November 12, 2003

P.O. Box 980
Valley Forge, PA 19482
(610) 407-0700

The Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. **18-0350** of any fees associated with this communication.

EXPRESS MAIL: Mailing Label Number: EV 351 885 162 US
Date of Deposit: November 12, 2003

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.


KATHLEEN LIBBY

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月19日
Date of Application:

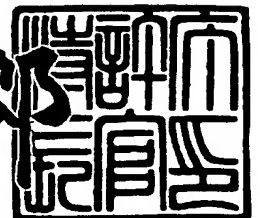
出願番号 特願2002-334830
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-334830]

出願人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

2003年 7月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3053722

【書類名】 特許願

【整理番号】 2056040063

【提出日】 平成14年11月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/00

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社
 会社内

 【氏名】 阪野 恵市

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 編集装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 素材を格納する素材格納部と、
外部メディアから前記素材格納部に素材の取り込みを行う素材取り込み部と、
前記素材格納部に格納された素材を外部メディアに出力する素材出力部と、
外部メディア及び外部メディア内での素材の格納場所のうち少なくともいずれか一方を特定する外部メディア情報を管理する素材情報管理部とを備え、
前記素材情報管理部は複数の外部メディア情報格納領域を保持する編集装置。

【請求項 2】 前記複数の外部メディア情報格納領域のうちの 1 つは、素材を取り込んだ元のメディアの情報を格納するためのオリジナル用外部メディア情報格納領域である請求項 1 記載の編集装置。

【請求項 3】 前記素材取り込み部が第 1 の外部メディアから素材を取り込む時には前記第 1 の外部メディアの外部メディア情報をオリジナル用外部メディア情報格納領域に格納し、
前記素材出力部が前記素材格納部に格納された素材を第 2 の外部メディアに出力する時には前記第 1 の外部メディアとは異なる外部メディア情報を前記オリジナル用外部メディア情報格納領域とは異なる外部メディア情報格納領域に格納する請求項 2 記載の編集装置。

【請求項 4】 前記素材は映像及び音声のうち少なくともいずれか一方を含み、
前記外部メディア情報はテープのリール番号及びタイムコード情報である請求項 3 記載の編集装置。

【請求項 5】 前記素材は映像及び音声のうち少なくともいずれか一方を含み、
前記外部メディア情報はディスク媒体のボリュームラベル及びディスク上のセクタ位置である請求項 3 記載の編集装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像や音声等のノンリニア編集装置に関し、より詳細にはノンリニア編集装置における素材のバックアップ及びリストアに関する。

【0002】

【従来の技術】

ノンリニア編集装置では、ハードディスクなどのランダムアクセス可能な媒体上に、映像などの素材とその素材に関する管理情報が関連付けられてファイルとして記録される。さらに、このランダムアクセス可能な媒体上には、記録されたファイルを管理するためのインデックス領域が設けられ、このインデックス領域を参照することによって、瞬時に記録された素材および素材管理情報の把握が可能となっている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】

特開平9-161464号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

従来のノンリニア編集装置におけるバックアップ、リストア方式について説明を行う。まず、準備段階として、図2を用いて素材の取り込みについて説明する。VTR（図示なし）等で再生されたテープ上の映像等の素材は、素材取り込み部1003で取り込まれ、記録／再生制御部1000に送られる。記録／再生制御部1000は、この素材をハードディスクなどの素材格納部1002に格納するとともに、ハードディスク上で素材が格納された位置（セクタ）を示す素材エリア情報を素材情報管理部1001に送る。素材情報管理部1001は、この素材エリア情報を素材エリア情報格納領域3001に格納する。また素材取り込みと同時に、素材取り込み部1003は、このテープ（以下、オリジナルテープと呼ぶ）からリール番号、素材のタイムコード情報を取得し、これを素材情報管理部1001に送る。素材情報管理部1001はこの情報を外部メディア情報格納領域2001に格納する。

【0005】

次に、図3を用いて素材のバックアップ手順について説明する。ユーザからあ

る素材のバックアップ要求（図示せず）があると、記録／再生制御部1000は、素材情報管理部1001からその素材の素材エリア情報を受け取り、これを元に素材格納部1002にある素材を読み出し、素材出力部1004からVTRに挿入されたテープなどに記録（バックアップ）を行う。この際、バックアップ用のテープには、新しいリール番号とタイムコードが書き込まれる。この新しいリール番号とタイムコードは、例えばユーザが指定するなどの方法で決定される。そして、素材情報管理部1001は外部メディア情報格納領域2001のデータを、この新しいリール番号、タイムコード情報に書き換える。この時の素材エリア情報、外部メディア情報の例を図5に示す。このように、取り込んだ各素材ごとに素材エリア情報、外部メディア情報が設定されることになる。

【0006】

素材格納部1002にある素材は、素材格納部1002の空き容量を増加させるためなどの目的で、一旦素材格納部1002から削除されることがある。そしてその後改めてこの素材が必要になった際には、テープから素材を再取り込みするリストアという作業が行われる。

【0007】

次にこのリストア手順について説明する。ユーザからある素材のリストア要求（図示せず）があると、素材情報管理部1001は、外部メディア情報格納領域2001からユーザに指定された素材のリール番号、タイムコード情報を読み出し、記録／再生制御部1000にこれを送る。記録／再生制御部1000は、この情報を素材取り込み部1003に送る。素材取り込み部1003は、このリール番号、タイムコード情報を元に、まず、そのリール番号がVTRに挿入されているテープのリール番号と合致するかをチェックし、さらにタイムコードで指定された位置までテープをシーク（巻き戻し、あるいは先送り）させた後、取り込みを行う。取り込まれた素材は、記録／再生制御部1000に送られ、記録／再生制御部1000はこの素材を素材格納部1002に格納する。

【0008】

素材情報管理部1001が外部メディア情報格納領域2001で保持している情報はバックアップテープのリール番号、タイムコード情報であることから、バ

ックアップテープがVTRに挿入されていれば、リール番号のチェック、指定タイムコードへのシークに成功し、バックアップテープからのリストアは問題なく行われる。しかしながら、オリジナルテープからリストアを行う場合には、たとえばVTRにオリジナルテープを挿入しても、オリジナルテープのリール番号、タイムコードはバックアップ時にふられた新しいリール番号、タイムコードとは異なることから、リール番号のチェック、指定タイムコードへのシークのいずれかまたは両方に失敗する。つまり、一度バックアップした素材についてはオリジナルテープからバックアップすることはできない。このように、万が一バックアップテープを紛失したり、破損した場合などには素材のリストアができなくなってしまうという課題があった。

【0009】

本発明は、上記の課題に鑑み、バックアップテープの情報とオリジナルテープの情報を共存させ、オリジナルテープ、バックアップテープいずれからの素材のリストアも可能とすることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の編集装置は、素材を格納する素材格納部と、外部メディアから素材格納部に素材の取り込みを行う素材取り込み部と、素材格納部に格納された素材を外部メディアに出力する素材出力部と、外部メディア及び外部メディア内の素材の格納場所のうち少なくともいずれか一方を特定する外部メディア情報を管理する素材情報管理部とを備え、素材情報管理部は複数の外部メディア情報格納領域を保持する構成としたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明のノンリニア編集装置は、外部メディア情報格納領域を複数もたせ、バックアップテープのリール番号、タイムコード情報だけでなく、オリジナルテープのリール番号、タイムコード情報を共存管理させることによって、素材のリストアをバックアップテープからも、オリジナルテープからも可能とするものである。

【0012】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0013】

本発明のノンリニア編集装置におけるバックアップ／リストア方式を図1に示す。ノンリニア編集装置は、記録／再生制御部100、素材情報管理部101、素材格納部102、素材取り込み部103、素材出力部104から構成される。さらに素材情報管理部101は、オリジナル用外部メディア情報格納領域201、バックアップ用外部メディア情報格納領域202及び素材エリア情報格納領域301を保持する。

【0014】

まず、素材取り込み手順について説明する。ユーザからある素材の取り込み要求（図示せず）があると、VTR等で再生されたテープ上の映像等の素材は、素材取り込み部103で取り込まれ、記録／再生制御部100に送られる。記録／再生制御部100は、この素材を素材格納部102に格納し、記録されたセクタ情報を素材情報管理部101に送る。素材情報管理部101は、この情報を素材エリア情報格納領域301に格納する。また素材取り込みと同時に、素材取り込み部103は、このテープ（オリジナルテープ）からリール番号、素材のタイムコード情報を取得し、これを素材情報管理部101に送る。素材情報管理部101は、ユーザの要求より現在の処理が素材取り込みであることを判別し、送られてきたリール番号、素材のタイムコード情報をオリジナル用外部メディア情報格納領域201に格納する。

【0015】

次に素材のバックアップ手順について説明する。ユーザからある素材のバックアップ要求（図示せず）があると、素材情報管理部101は、素材エリア情報格納領域301からセクタ情報を読み出し、これを記録／再生制御部100に送る。記録／再生制御部100は、素材格納部102からセクタ情報で示された素材を読み出し、素材出力部104からVTRに挿入されたテープなどに記録（バックアップ）を行う。この際、バックアップ用のテープには、新しいリール番号とタイムコードが書き込まれる。この新しいリール番号とタイムコードは、例えば

ユーザが指定するなどの方法で決定される（図示せず）。あるいは、システムで自動的に付与するなどの方法も考えられる。自動的に付与するリール番号の決定方法としては、装置内部で今までに付与した最大のリール番号を記憶しておき、それよりも 1 大きいリール番号を新たに付与する方法が考えられる。また、バックアップを実行した年月日とその日にバックアップしたテープの通し番号を連結させたものとしてもよい。例えば 2002 年 3 月 4 日の 5 本目のバックアップテープである場合、西暦の下二桁、月、日、通し番号の二桁を連結させて、付与するリール番号を「02030405」とする。そして、素材情報管理部 101 はこの新しいリール番号、タイムコードをバックアップ用外部メディア情報格納領域 202 に格納する。

【0016】

この時の素材エリア情報、オリジナル用外部メディア情報、バックアップ用外部メディア情報の例を図 4 に示す。この例では、素材 1 はリール番号が 1000.0000 であるオリジナルテープのうち、タイムコード 01:00:00:00 から 01:00:30:00 の 30 秒間を取り込んだものあり、ハードディスク等で構成された素材格納部 102 のセクタ 100 から 130 にかけて格納されている。そして、リール番号 50000000 であるバックアップテープに、タイムコード 05:00:00:00 から 05:00:30:00 としてバックアップされている。このように、取り込んだ各素材ごとに素材エリア情報、オリジナル用外部メディア情報、バックアップ用外部メディア情報が設定されることになる。

【0017】

素材格納部 102 にある素材は、素材格納部 102 の空き容量を増加させるためなどの目的で、一旦素材格納部 102 から削除されることがある。そしてその後改めてこの素材が必要になった際には、テープから素材を再取り込みするリストアという作業が行われる。

【0018】

次にこのリストア手順について説明する。まず、バックアップテープからリストアする場合を考える。ユーザより、バックアップテープからのリストアの要求

(図示せず) があると、バックアップテープを VTR に挿入するようにユーザに指示するとともに (図示せず)、素材情報管理部 101 はバックアップ用外部メディア情報格納領域 202 のリール番号、タイムコード情報を読み出し、これを記録／再生制御部 100 に送る。記録／再生制御部 100 はこの情報を素材取り込み部 103 に送る。素材取り込み部 103 は、まず、このリール番号が VTR に挿入されているテープのリール番号と合致するかをチェックし、合致していればさらにタイムコードの位置までテープをシークさせる。ユーザがバックアップテープを VTR に挿入しておけば、リール番号のチェック、指定タイムコードへのシークは成功するので、ここでリストアが行われ、素材は素材格納部 102 に格納される。

【0019】

次にオリジナルテープからリストアする場合を考える。処理の内容はバックアップテープからリストアする場合と基本的に同様である。ユーザより、オリジナルテープからのリストアの要求 (図示せず) があると、オリジナルテープを VTR に挿入するようにユーザに指示するとともに (図示せず)、素材情報管理部 101 はオリジナル用外部メディア情報格納領域 201 のリール番号、タイムコード情報を読み出し、これを記録／再生制御部 100 に送る。記録／再生制御部 100 はこの情報を素材取り込み部 103 に送る。素材取り込み部 103 は、まず、このリール番号が VTR に挿入されているテープのリール番号と合致するかをチェックし、合致していればさらにタイムコードの位置までテープをシークさせる。ユーザがオリジナルテープを VTR に挿入しておけば、リール番号のチェック、指定タイムコードへのシークは成功するので、ここでリストアが行われ、素材は素材格納部 102 に格納される。

【0020】

以上のように、本発明の実施の形態では、素材情報管理部にオリジナルテープ、バックアップテープそれぞれに対する外部メディア情報格納領域を設けているので、オリジナルテープ、バックアップテープいずれからも素材のリストアが可能であり、いずれかのテープを紛失や破損してしまった場合でももう一方からのリストアができるという有利な効果が得られる。

【0021】

なお、本発明の実施の形態では、素材情報管理部にオリジナルテープ、バックアップテープそれぞれに対する外部メディア情報格納領域をひとつずつ設けた構成として説明したが、バックアップテープ用の外部メディア情報格納領域を複数設ける構成としてもよい。そうすることで、バックアップテープを複数作成した場合でもその情報がすべて保持されるという効果がある。

【0022】

なお、本実施の形態では、素材情報管理部にオリジナルテープ、バックアップテープそれぞれに対する外部メディア情報格納領域を設けた構成として説明したが、共通の外部メディア情報格納領域にオリジナルテープ、バックアップテープそれぞれに対するリール番号、外部メディア情報を格納するようにしてもよい。この場合、素材をバックアップする際にオリジナルテープの外部メディア情報は上書きせずに残しておき、新たに同一素材、同一エリア情報に対して新たに外部メディア情報を関連付けて格納する方法が考えられる。例えば図6に示すように、素材格納部102のセクタ100から130にかけて取り込まれている素材1をバックアップする場合、取り込み元であるオリジナルテープのリール番号1000000及びタイムコード01:00:00:00-01:00:30:00という情報は保持しておき、あらたにバックアップテープのリール番号4000000及びタイムコード04:00:00:00-04:00:30:00を別の情報として格納するようにする。これにより、素材1に対する外部メディア情報は複数格納されることになり、オリジナルテープ、バックアップテープいずれからも素材のリストアップが可能であり、いずれかのテープを紛失や破損してしまった場合でももう一方からのリストアップができるという有利な効果が得られると共に、バックアップテープを複数作成した場合でもその情報がすべて保持されるという効果がある。

【0023】

なお、ここでは取り込み元、バックアップ先としてテープを想定したが、ディスク媒体や半導体メモリ、ネットワーク機器などであっても構わない。同様に、素材格納部もハードディスクを想定したが、テープ媒体や半導体メモリ、ネット

ワーク機器などであっても構わない。ここでのネットワーク機器とは、例えばUSBやIEEE1394、TCP/IP等の規格で接続された機器のことである。

【0024】

また、ここでは外部メディア情報としてリール番号、タイムコード情報を想定したが、その素材の所在を一意に認識できるもの、例えばディスクのボリュームラベルとディスク上のセクタ位置、あるいは半導体メモリの識別子とメモリ上のアドレスなどであっても構わない。外部メディアがネットワーク経由で接続された機器の場合には、そのネットワーク機器のID情報（IPアドレス等）とその機器における論理アドレスなどであっても構わない。

【0025】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、オリジナルテープ、バックアップテープいずれからも素材のリストアが可能であり、いずれかのテープを紛失や破損してしまった場合でももう一方からのリストアができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態によるノンリニア編集装置を示す図

【図2】

従来のノンリニア編集装置（バックアップ前の状態）を示す図

【図3】

従来のノンリニア編集装置（バックアップ後の状態）を示す図

【図4】

本発明の実施の形態による素材エリア情報、オリジナル用外部メディア情報、バックアップ用外部メディア情報の一例を示す図

【図5】

従来のノンリニア編集装置の素材エリア情報、外部メディア情報の一例を示す図

【図6】

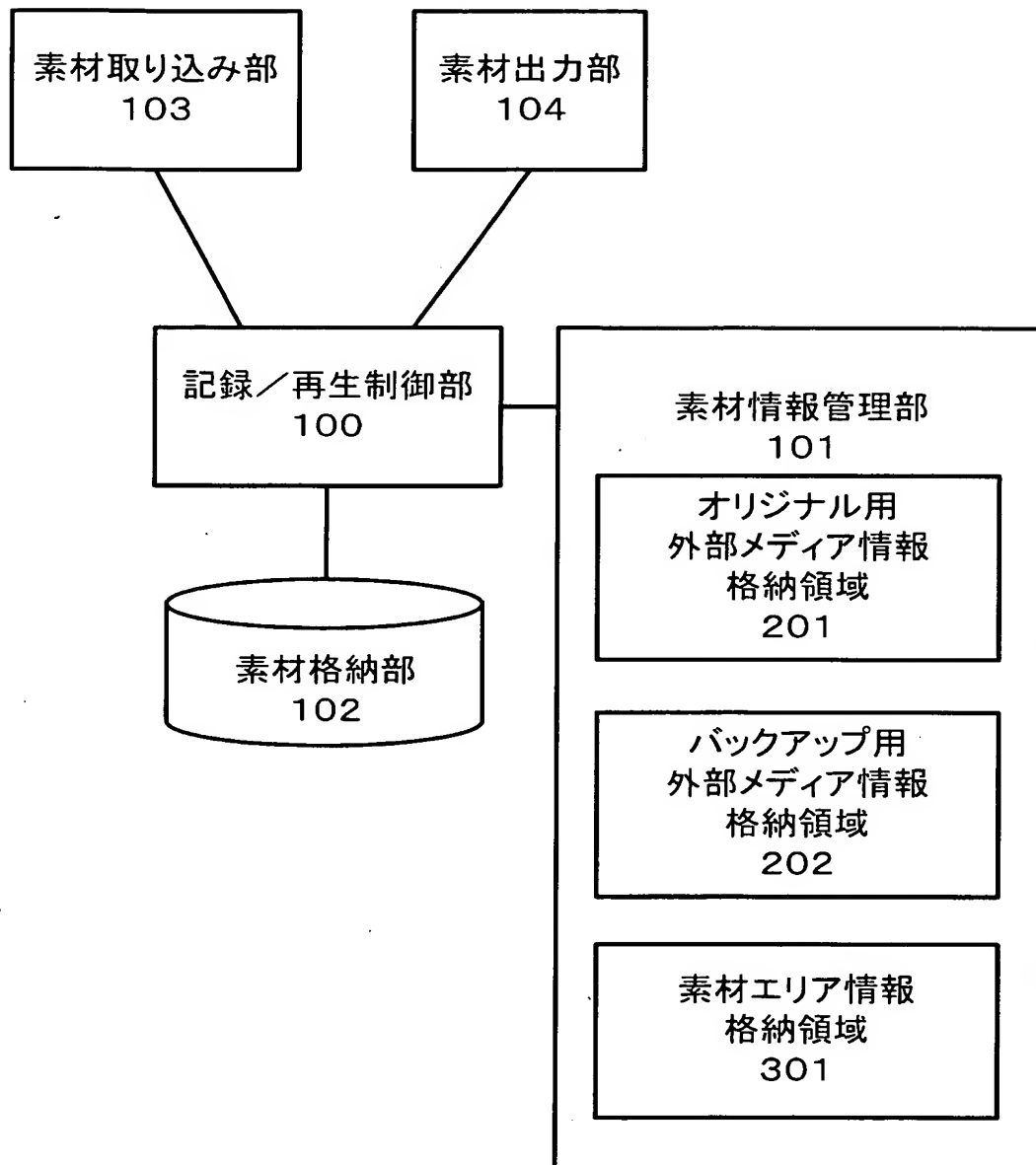
本発明の実施の形態による素材エリア情報、オリジナル用外部メディア情報、バックアップ用外部メディア情報の一例を示す図

【符号の説明】

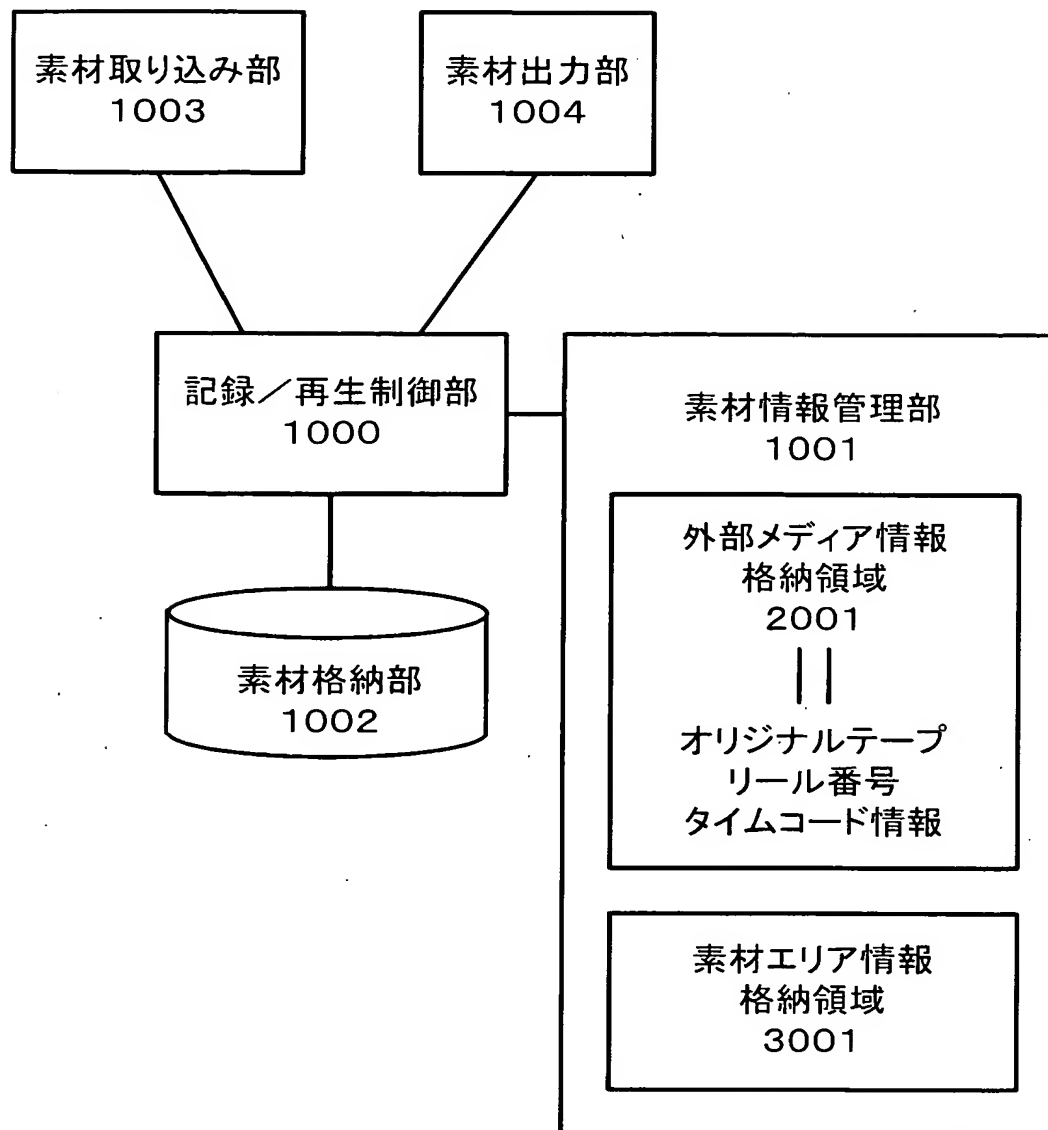
- 1 0 1 素材情報管理部
- 1 0 2 素材格納部
- 1 0 3 素材取り込み部
- 1 0 4 素材出力部
- 2 0 1 オリジナルテープ外部メディア情報格納領域
- 2 0 2 バックアップテープ外部メディア情報格納領域
- 3 0 1 素材エリア情報格納領域

【書類名】 図面

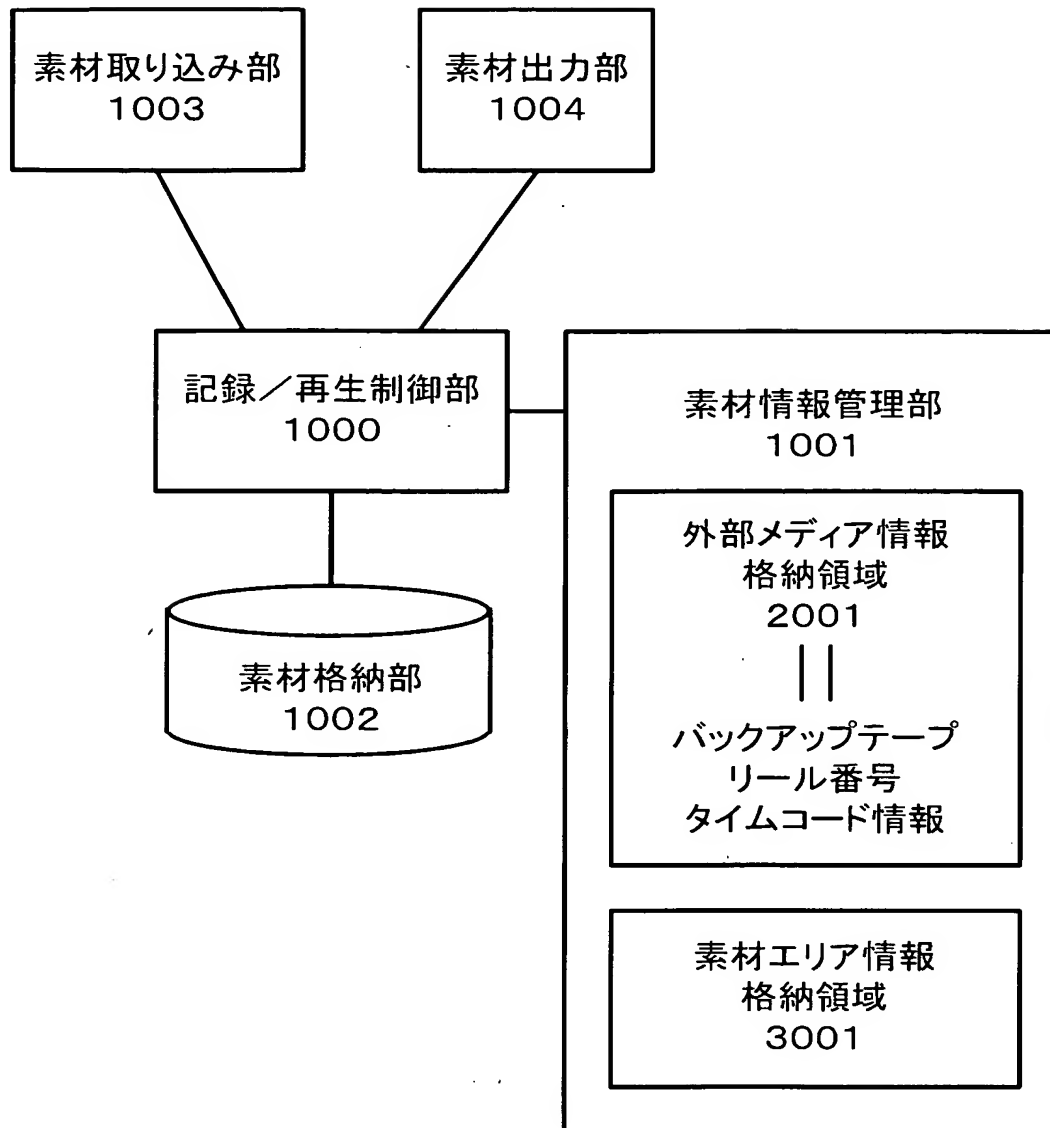
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

素材	素材エリア情報	オリジナル用外部メディア情報		バックアップ用外部メディア情報	
		リール番号	タイムコード	リール番号	タイムコード
素材1	セクタ100-130	10000000	01:00:00:00-01:00:30:00	50000000	05:00:00:00-05:00:30:00
素材2	セクタ200-150	20000000	02:00:00:00-02:00:50:00	60000000	06:00:00:00-06:00:50:00
素材3	セクタ300-380	30000000	03:00:00:00-03:01:20:00	70000000	07:00:00:00-07:01:20:00
素材4	セクタ400-470	40000000	04:00:00:00-04:01:10:00	80000000	08:00:00:00-08:01:10:00
素材エリア情報格納領域		オリジナル用 外部メディア情報格納領域		バックアップ用 外部メディア情報格納領域	

【図 5】

素材	素材エリア情報	外部メディア情報	
		リール番号	タイムコード
素材1	セクタ100-130	10000000	01:00:00:00-01:00:30:00
素材2	セクタ200-150	20000000	02:00:00:00-02:00:50:00
素材3	セクタ300-380	30000000	03:00:00:00-03:01:20:00
素材4	セクタ400-470	40000000	04:00:00:00-04:01:10:00
素材エリア情報格納領域		外部メディア情報格納領域	

【図 6】

素材	素材エリア情報	外部メディア情報	
		リール番号	タイムコード
素材1	セクタ100-130	10000000	01:00:00:00-01:00:30:00
素材2	セクタ200-150	20000000	02:00:00:00-02:00:50:00
素材3	セクタ300-380	30000000	03:00:00:00-03:01:20:00
素材1	セクタ100-130	40000000	04:00:00:00-04:00:30:00
素材エリア情報格納領域		外部メディア情報格納領域	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 編集装置において、オリジナルテープ、バックアップテープいずれからの素材のリストアも可能とする。

【解決手段】 素材を格納する素材格納部 1 0 2 と、外部メディアから素材格納部に素材の取り込みを行う素材取り込み部 1 0 3 と、素材格納部に格納された素材を外部メディアに出力する素材出力部 1 0 4 と、外部メディア及び外部メディア内の素材の格納場所のうち少なくともいずれか一方を特定する外部メディア情報を管理する素材情報管理部 1 0 1 とを備え、素材情報管理部 1 0 1 は複数の外部メディア情報格納領域 2 0 1、2 0 2 を保持する構成とした。

【選択図】 図 1

特願 2002-334830

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社